

であり、正常人では下式の値をとる。

$$\text{所要熱量} = (B + \gamma B) y$$

正常人熱量 =  $(1400 + 0.5 \times 1400) \times 1.1 = 2,400$  Cal  
 病人に於ては B,  $\gamma$ , y, の値が変つて来る。病人に於て絶対安静状態で現状維持するだけならば 1100 cal でありが病気を良くする為には 1500 Cal 以上取らねばならぬ。腎臓患者に対して蛋白制限を行うが、この場合も熱量の最低必要量は確保されていなければならない。病人食は其の病状に適したものが、計算によつて作られるのであるから患者が全部喰べる事が必要である。人間を飢餓の状態に置くと基礎代謝量、体重、尿中窒素量が変化して来るが、之の状況から判断して絶食の限度は1ヶ月位と見られる。

最近 Vitamin 剤が盛んに用いられる様になつたが例えば B<sub>1</sub> の一日必要量は 1 mg で有効に吸収される量でも 3 mg 迄でそれ以上は浪費である。ただ特殊な場合の薬理的効果を目的とする場合はそれ以上投与したり注射する場合があるが、一般には必要量を毎日摂る事が効果的である。この点強化食品は良いものと云える。

### 栄養化学一般

講師 茶 珍 俊 夫

(大阪市立衛生研究所所長 医博)

短食二ノ二 森 下 ミサ子

栄養必要量の問題に就いて御話を伺つた。栄養必要量は動物実験、人体実験から定められるが、カロリー不足は空腹し苦痛が伴うので自覚し易く、他からもわかり易い、カロリーの消費量は仕事の内容等によつて変わるが仕事の強さを表わすものに Relative Metabolic Rate (RMR) 之は W を仕事をした時の消費カロリーの実測値、S を仕事に要した時間の安静値 B は仕事に要した時間のエネルギーの基礎代謝とした時、次の様に表わせる。 $RMR = \frac{W - S}{B}$  之より  $W = B \times RMR + S$ , S は普通 1.2 B を用いるので W は更に  $W = B \times (RMR + 1.2)$  となる。RMR の値は、和裁、読書 = 0.5 ミシン、調理 = 1.0 より、子守、食後の片づけ、洗濯、入浴、ふきそうじ = 1 ~ 2, 掃き掃除 = 2.5 歩行 = 3.0 階段登行 5.0 であり、測定値の最高はボートをこく時の 20 ~ 30 である。RMR の高い仕事程機械化する事が望まれる。さて B をエネルギーの基礎代謝、x を生活労作指数、W を 1 日全体に消費したカロリーとした時、Cal 必要量 =  $(B + Bx) \times \frac{10}{9}$  但

し  $x = \frac{W - B}{B}$  で表わされ、又  $\frac{10}{9}$  は Efficiency loss である。x は冬 > 夏であるので冬の方が給与を多くすべきだと言う事もいえる。x の値は普通 0 ~ 5 才 0.6, 6 ~ 13 才 0.65, 14 ~ 20 才 0.65 (女 0.70) 61 ~ 70 才 0.6, 71 ~ 0.5 である。

### 食 中 毒

講師 平 田 一 士

(本学教授 医博)

大食四 高 橋 佐久子

夏季は食中毒にかかりやすい季節であるが、先生から細菌性食中毒を主とした有意義なお話を伺つた。

食中毒には、細菌性食中毒、腐敗性中毒、化学性中毒、自然毒性中毒、及び特異体質があり、細菌性食中毒は更に感染型と毒素型に分れる。

感染型食中毒は殆ど salmonella group 菌に起因し、経口的に大量の生菌侵入により発生する。

サルモネラ菌の伝染源として、先輩患者、保菌者、鼠族、昆虫、野犬、及び鶏卵等があり、本邦に於けるサルモネラ食中毒の特別な case として浜松の所謂大福餅事件、第 1 ~ 3 回納豆中毒事件、S. London 事件等がある。

毒素型食中毒としてはブドウ球菌状食中毒とボツリヌス菌毒素による食中毒がある。前者は、乳及乳加工冷菓食飲料、かまぼこ、天ぷら、ゆでだこ、むしいか、餡もの、卵焼、詰め合せ、折詰等が原因となり、後者は其の E-type による飯ずしによる中毒が、北海道、秋田、福島県等から発見されている。

先生は更に之等細菌性食中毒の原因となる細菌について詳しい説明をされ、之等の食中毒の予防等に関して教示された。

### 蛋白食品に関する二三の問題

講師 秦 忠 夫

(京大教授 農博)

大食四 高 橋 佐久子

日本人の食生活に於て特に関心を持たねばならない蛋白質について、食品と関連した新しい興味ある問題をお伺した。

W. C. Rose は 1949 年必須アミノ酸の研究結果を明らかにし、成人 1 日 1 人当りの必須アミノ酸の種類と其の量 (g) を次の様に定めた。即ち Try. 0.25, Phe. 1.10, Lys. 0.80 Thr. 0.50 val. 0.80, Met.